ISSN 0187-425X

Flora de Veracruz

Musaceae

Celso Gutiérrez B. y Mireya Burgos-Hernández

Fascículo 156

2012

Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.
Centro de Investigaciones Tropicales
(CITRO) Universidad Veracruzana

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz y el Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO).

Flora of Veracruz is a collaborative project between the Instituto de Ecología, A. C. and the Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO).

Flora de Veracruz

Impreso y hecho en México
ISSN 0187-425X

Flora de Veracruz es una publicación irregular, julio 2012. Editor Responsable: Gonzalo Castillo-Campos. No. de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2004-071919273100-102. Número de Certificado de Licitud de Título: 13456. Número de certificado de Licitud de Contenido 11029. Domicilio de la publicación: Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, C.P. 91070, Xalapa, Veracruz, México. Imprenta: Cromo Editores S.A. de C.V. Miravalle No. 703, Portales, C.P. 03570 México, D.F. Distribuidor: Instituto de Ecología, A.C. Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, C.P. 91070 Xalapa, Veracruz, México.

Flora de Veracruz

Publicada por el Instituto de Ecología A. C.

Xalapa, Veracruz, México

Fascículo 156 Julio 2012

MUSACEAE

Celso Gutiérrez Báez
Herbario UCAM
Centro de Investigaciones Históricas y Sociales
Universidad Autónoma de Campeche
y
Mireya Burgos-Hernández
Red de Biodiversidad y Sistemática
Instituto de Ecología, A.C.
Xalapa, Veracruz

MUSACEAE Juss.

Plantas arborescentes; **tallo** subterráneo, corto, grueso ("cormo"), el pseudotallo erecto, formado por las vainas foliares sobrepuestas, abrazadoras, cubriendo el escapo floral. **Hojas** basales, diferenciadas en una vaina, un pecíolo y una lámina foliar, las láminas enteras, oblongas a lanceoladas, los nervios laterales paralelos, divergentes de un nervio central prominente, las vainas abiertas, la lígula ausente. **Inflorescencia** terminal, pedunculada, los tirsos erectos o colgantes, de 12-20 flores, en cimas monocásicas (cincinos) cubiertas por brácteas cincinales,

cimbiformes, las brácteas florales hialinas, recurvadas. **Flores** unisexuales, las pistiladas proximales, las masculinas distales en el tirso, bilaterales; **sépalos** 6, 5 de ellos connados en una estructura tubular; **tépalo** mediano interno, distinto, dirigido hacia abajo; **estambres** fértiles 5(-6), los filamentos estrechos, las anteras biloculares, alargadas; **ovario** ínfero, tricarpelar, trilocular, los nectarios septales, la placentación axial, los óvulos anátropos, numerosos por lóculo, el estilo terminal, filiforme, el estigma trilobulado. **Fruto** una baya alargada.

Muchas especies de la familia son cultivadas como ornamentales en jardines y en grandes plantaciones comerciales por sus frutos comestibles.

Referencias

LI, L., HÄKKINEN, M., HAO, G., LU, Y. & GE, X-J. 2010. Molecular phylogeny and systematics of the banana family (Musaceae) inferred from multiple nuclear and chloroplast DNA fragments, with a special reference to the genus *Musa*. Molecular Phylogenetics Evolution. 57(1): 1-10.

LIU, A., KRESS J.W. & LI, D. 2009. Phylogenetic analyses of the banana family (Musaceae) based on nuclear ribosomal (ITS) and chloroplast (trnL-F) evidence. Taxon 11: 9.

La familia comprende dos géneros, *Musa* con cerca de 65 especies y *Ensete* con ocho. Algunos autores consideran además al género monotípico *Musella,* cuyo reconocimiento ha sido controversial.

Las especies de esta familia se encuentran en las regiones tropicales y subtropicales del mundo, siendo originarias de Asia y África.

MUSA L., Sp. Pl. 2: 1043. 1753.

Plantas arborescentes de 3-15 m de altura, perennes, glabras; **tallos** subterráneos (cormos) rizomatosos. **Hojas** dispuestas en espiral, simples, las vainas abrazadoras, formando el pseudotallo, las láminas oblongas u oblongo-elípticas, de 2-4 m, el nervio central prominente, la nervación secundaria pinnado-paralela, extendiéndose hasta el margen. **Inflorescencia** erecta o péndula, pedunculada, el raquis cilíndrico, las brácteas cincinales, verdes, amarillas, rosas, rojas o púrpuras, helicoidalmente dispuestas, ciatiformes, caducas. **Flores** unisexualmente funcionales, expuestas en la antesis, las pistiladas con estaminodios, las estaminadas con un ovario reducido, no funcional; **tépalos** 6, integrando una estructura tubular, dividido longitudinalmente, 5-dentado o lobulado; **estambres** 5, uno reducido e infuncional, blanco, ocasionalmente, representado por un pequeño estaminodio, las anteras lineares, tetrasporangiadas, las tecas 2, longitudinales. **Bayas** cilíndricas, generalmente curvadas. **Semillas** numerosas, globosas, de menos de 7 mm de diámetro, la testa dura, gruesa, rugosa, el opérculo próximo a la radícula.

Género formado por aproximadamente 65 especies y cerca de 1,000 cultivares. La mayoría de las variedades cultivadas son híbridos de dos especies, *Musa acuminata* Colla y *M. balbisiana* Colla. Las cultivadas más comunes en Veracruz son el plátano enano gigante, el macho y el dominico. En menor proporción, el roatán, el manzano, el bolsa, el morado y el blanco. La producción del plátano en el estado, se concentra en dos regiones, la zona norte (Martínez de la Torre, Tlapacoyan, Nautla, Vega de Alatorre, Atzalan, Gutiérrez Zamora, Papantla y Misantla) y la zona de la cuenca del Papaloapan (Otatitlán, Tlacojalpan, Tuxtilla, Chacaltianguis, Cosamaloapan y Tres Valles).

Existe una sola especie del género distribuida en México, la cual se

conoce de la región sur-sureste del país, incluyendo el centro-sur del estado de Veracruz.

Referencias

AUSTRALIAN GOVERMENT. 2008. The biology of *Musa*. Department of health and Ageing Office of the Gene Technology Regulator. Australia. pp. 6-29.

BVLNES, B.M.A. 1943. El plátano, factor de importancia en la alimentación. Revista Médica Hondureña 13(5): 247-253.

HÄKKINEN, M. & H. VARE. 2008. Typificatión and check-list of *Musa* L. names (Musaceae) with nomenclatural notes. Adansonia, sér. 3, 30(1): 63-112.

HUMBOLDT, A. 1810. Ensayo político sobre el reino de la Nueva España. Porrúa. México, D.F. pp. 235-318.

MATUDA, E. 1950. Descripción de *Musa mexicana*. Madroño 10(6): 166-169.

MUSA ORNATA Roxb., Fl. Ind. 2: 488. 1820. Neotipo, designado por Hakkinen & Vare, 2008. Ilustración inédita No. 1716 en Icones Roxburghianae (K). N.V.: banana floración. Ilustr.: Cheesman, Bull. Misc. Inform. Kew. 1931: 297-299, t. VI-VII (1931).

M. mexicana Matuda, Madroño 10: 167. 1950. Tipo: México, Chiapas, Mpio. Acacoyagua, in a west sunny field, near colonia Hidalgo, *Matuda 18320* (Holotipo: MEXU; isotipo: F).

M. speciosa Ten., Index Sem. (Napoli). 1829: 16. 1829. Lectotipo, designado por Hakkinen & Vare, 2008. Tenore, Index Seminum et plantarum Viventium, Quae in Horto Regio Neapolitano pro mutua commutatione off entur, vel venalia prostant. t. 2 (1829).

Nombres comunes. Plátano de cien besos, plátano cimarrón, plátano de monte, plátano de semilla, platanillo, plátano silvestre y plátano tuna.

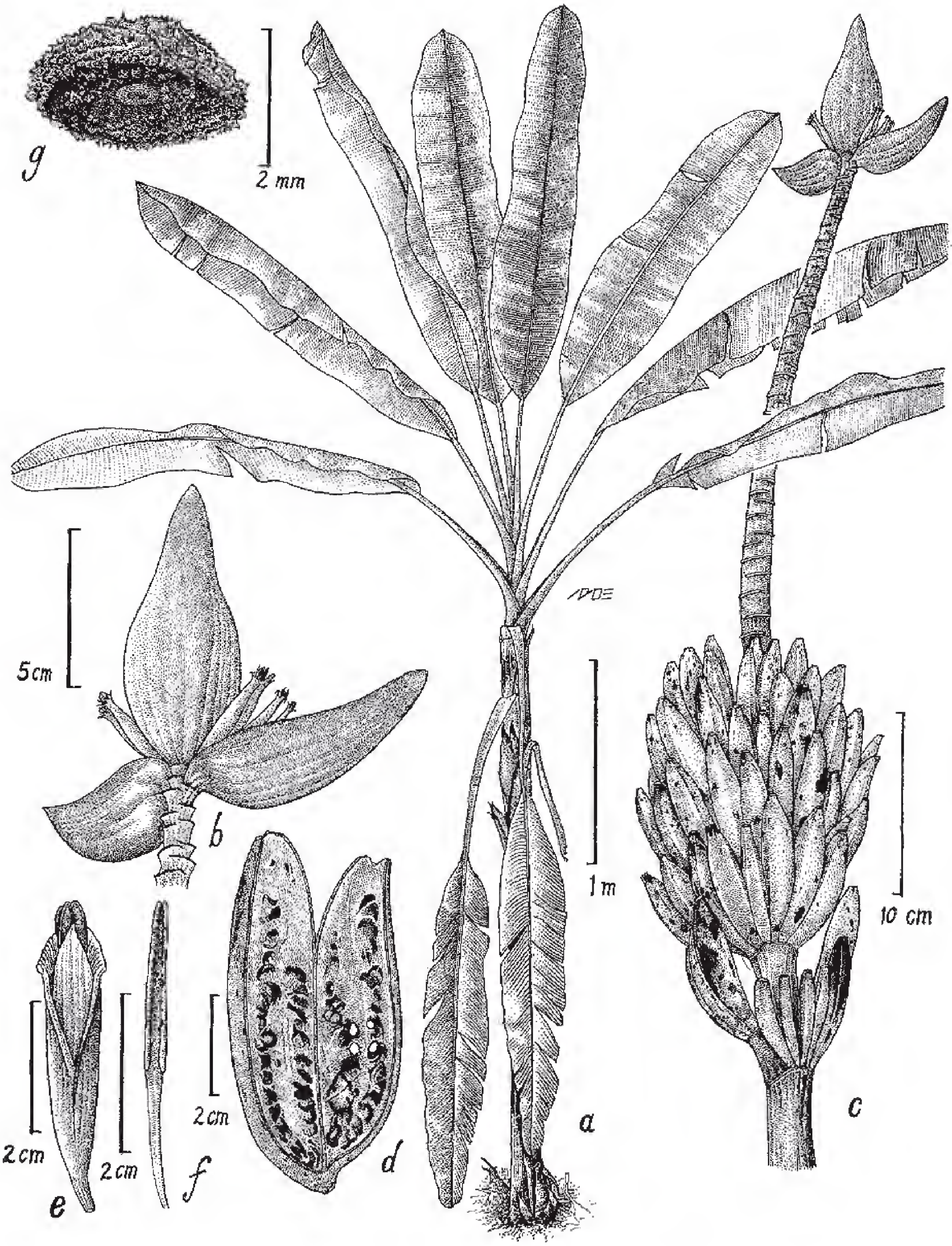
Plantas de 1.6-6.5 m de alto; **pseudotallo** verde, cilíndrico, de 1.5-4.5 m de longitud, 8-16 cm de diámetro. **Hojas** 5-14, las láminas verde intenso en el haz, verde claro en el envés, oblongas, de 0.85-2.53 m de largo, 30-48 cm de ancho, lustrosas, pulverulentas, glabras, el margen entero, el ápice truncado, la base oblicua, el nervio central acanalado, el haz pulverulento, el envés verde-rojizo, el pecíolo verde intenso, acanalado, de 0.80-1.6 m de longitud, 5-7 cm de diámetro, pulverulento. **Inflorescencia** erecta, el pedúnculo verde intenso, de 20-40 cm de longitud, 5 cm de diámetro, las brácteas estaminadas, rosadas, cincinales, cimbiformes, helicoidalmente dispuestas, de 10.0-13.2 cm de largo, 5.5-6.5 cm de ancho, el margen entero, el ápice truncado, revoluto, la base abrazadora, las brácteas pistiladas, verde-rosadas, cimbiformes, helicoidalmente dispuestas, las basales de 37.5 cm de largo, las intermedias y las terminales de 16.5-24.7 cm de largo, de 5-7 cm de ancho, glabras, el margen entero, el ápice truncado, redondo, revoluto, la base abrazadora, el pedicelo verde, aplanado, triangular o cuadrangular, de 0.5-2.0 cm de longitud, 0.4-1.9 cm de diámetro, glabro, el raquis verde, erecto, cilíndrico, de 34-62 cm de longitud, 1.5-3.5 cm de diámetro. **Flores estaminadas** 5-6 por bráctea en una fila, amarillas, de 4.2-4.5 cm de largo, 0.8-1.0 cm de ancho, glabras, el ápice pentadentado, revoluto, paralelinervia, el filamento verde, de 2.3-2.5 cm de longitud, 0.2 cm de diámetro, las anteras moradas (el polen blanco), de 1.8-2.3 cm de longitud, 0.3 cm de diámetro, el ápice amarillo; **tépalo** libre, envolvente, blanco, lanceolado, de 4.2 cm de largo, 1.3 cm de ancho, pelúcido, glabro, el ápice acuminado, la base redonda; **ovario** rudimentario, de 1.3-2.0 cm de longitud, 1.6-1.9 cm de diámetro, el estilo abortivo, trífido, verde, de 2.5 cm de longitud, 0.1 cm de diámetro. **Flores pistiladas**, amarillas, cuadrangulares, de 3.5-3.8 cm de longitud, 0.9-1.1 cm de diámetro, glabras, el ápice pentadentado, revoluto, paralelinervia; **estambres**

abortivos 5, el filamento verde, de 2.0-2.2 cm de largo, 0.1-0.2 cm de diámetro, el ápice pardo, reflexo; **tépalo** libre envolvente, blanco, ovado-lanceolado, de 3-5 cm de largo, 1.8-2.0 cm de ancho, pelúcido, glabro, el ápice agudo, paralelinervio; **ovario** verde, triangular a cuadrangular, de 3.5-4.5 cm de longitud, 1.0-1.3 cm de diámetro, glabro, los lóculos 3, la placentación axilar, el estilo verde-amarillento, de 3.6-3.9 cm de largo, 0.3 cm de diámetro, el ápice pardo, el estigma pardo, las escamas 3, lobuladas. **Infrutescencia** de 40-50 cm de longitud, 19 cm de diámetro, glabra; **bayas** 66-107, en grupos de 5-8, verdes, amarillas al madurar con motas moradas, triangulares a cuadrangulares, de 2.0-14.5 cm de longitud, 0.5-3.4 cm de diámetro, triloculares, glabras, el ápice pardo, truncado, el mesocarpo blanco, blando; **semillas** 31-136 por baya, negras, aplanadas, triangulares, de 3-4 mm de alto, 4-6 mm de ancho.

Distribución. México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Tabasco y Veracruz), Centroamérica (Costa Rica, Guatemala y Honduras), Sudamérica (Colombia y Perú), noreste de India, Bangladesh, Myanmar y norte de Tahilandia.

Ejemplares examinados. Mun. Misantla, camino al cerro Quebrado, por Ignacio Zaragoza, *R. Acevedo R. & J.L. Martínez-Pérez 1339* (MEXU, XAL); Mun. Misantla, rancho El Porvenir, *M. Ambrosio M. 79* (XAL); Mun. Hidalgotitlán, 7 km al SE de Hidalgotitlán, carretera hacia El Macoyal, *M. Burgos-Hernández 742* (XAL), Mun. Misantla, Rancho Nuevo, Ignacio Zaragoza, carretera Misantla-Martínez de la Torre por Sarabia, a 1 km de la desviación de La Palma, *743* (XAL), Mun. Yecuatla, camino a La Esperanza, cerca del río Villa Rica, *744* (XAL); Mun. Yecuatla, San Cristóbal Hidalgo, al S de Yecuatla, *M. Burgos-Hernández*

FIGURA 1. *Musa ornata*. a, planta completa; b, inflorescencia; c, infrutescencia; d, fruto; e, flor; f, estambre; g, semilla. Ilustración de Manuel Escamilla basada en el ejemplar *G. Castillo-Campos et al. 24960*.


g
2 mm
5cm
b
1 m
a
10 cm
c
2 cm
e
2 cm
f
2 cm
d

& Barrientos 745 (XAL), Mun. Atzalan, La Vega del río San Pedro, a orilla del río San Pedro, *746* (XAL); Mun. Jalacingo, camino a Bravo Grande, *J.I. Calzada 7581* (MEXU, XAL); Mun. Hidalgotitlán, km 7, carretera Hidalgotitlán-Macoyal, *G. Castillo-Campos et al. 24960* (XAL); Mun. Misantla, cerca del Moxillón, *M. Cházaro B. & H. Oliva R. 2175* (XAL); Mun. Las Choapas, orilla del río Playas, cerca del Abasal, *M. Cházaro B. & L. Robles H. 3187* (WIS, XAL); Mun. Las Minas, hacia puente Caballo, *C. Durán E. & Burgos 765* (XAL); Mun. Misantla, entre Zaragoza y Santa Cruz, *A. Gómez-Pompa & R. Riba E. 105* (MEXU); Mun. Yecuatla, Las Lajas, entre Plan de Naranjos y La Unión, al S de Yecuatla, *C. Gutiérrez B. 2644* (MEXU, TEX, XAL), Mun. Yecuatla, a 50 m del río Grande, 500 m al N de la desembocadura del río Viera, *2807* (MEXU, XAL), *3461* (XAL), Mun. Misantla, carretera Xalapa-Misantla, 1 km S de Santa Julia, desviación a Leona Vicario, *3011* (MEXU, XAL), *3012* (MEXU, XAL), Mun. Yecuatla, Yecuatla, *10586* (UCAM, XAL); Mun. Yecuatla, La Esperanza, *C. Gutiérrez B. & B. Hernández H. 2658* (MEXU, XAL); Mun. Xico, Úrsulo Galván, parque del pueblo, *C. Gutiérrez B. & D. Morales B. 3208* (MEXU, XAL); Mun. Jalacingo, El Bravo Grande, *R. Ortega O. 1863* (F, XAL); Mun. Jesús Carranza, El Remolino (por el río Solosúchil), *M. Vázquez T. 1047-a* (MEXU, XAL).

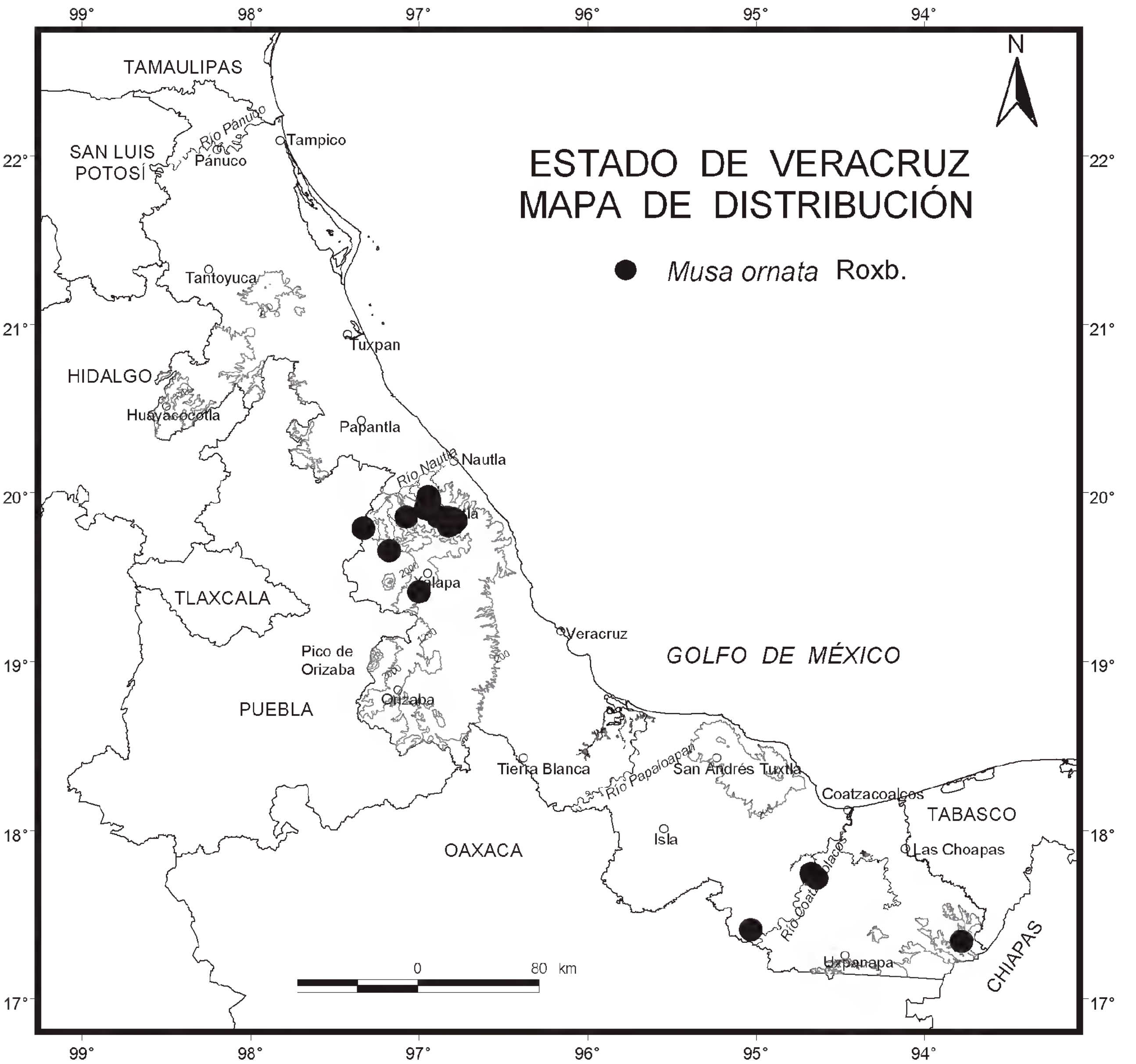
Altitud. 40-950 m snm.

Tipos de vegetación. Selva mediana subperennifolia y selva alta perennifolia.

Floración. Febrero-diciembre.

Usos. Ornamental, hojas para envolver alimentos (culinaria).

Musa ornata se caracteriza por presentar inflorescencia erecta, brácteas violeta a rosado y numerosas semillas negras.



Algunos naturalistas han sostenido que los plátanos no existían en América antes de la llegada de los españoles, afirmando que fueron ellos quienes lo introdujeron a principios del siglo XVI (Bvlnes, 1943). Sin embargo, no se tienen pruebas contundentes de esto.

Por su parte Humboldt (1810), menciona en su ensayo político de la Nueva España, que el plátano se conocía en América desde antes de la llegada de Cristóbal Colón e incluso lo llamó el plátano de América, al encontrarlo de forma silvestre en su expedición por México.

Tomando en cuenta lo anterior, algunas evidencias que hacen dudar que *M. ornata* sea una planta introducida son: 1) crece de forma silvestre a orillas de ríos y arroyos en las selvas tropicales del sureste de México, 2) que se ha registrado en zonas de vegetación conservada (Áreas Naturales Protegidas), 3) no es aprovechada comercialmente, 4) las poblaciones aledañas a su área de distribución, indican que la planta no ha sido cultivada y existía desde antes de la presencia de asentamientos humanos, cuando aún la vegetación no mostraba indicios de disturbio antropogénico.

Finalmente, se puede decir que no hay datos que confirmen su introducción, por lo que es probable que se trate de una planta nativa de México.

FLORA DE VERACRUZ
Fascículos

FLORA DE VERACRUZ
Fascículos (continúa)

FLORA DE VERACRUZ
Fascículos (continúa)

Esta obra se terminó de imprimir en Julio 2012
en los talleres de Cromo Editores,
Miravalle Núm. 703, Portales, CP. 03570,
México, D.F.

Flora de Veracruz

Instituto de Ecología A. C.
Carretera Antigua a Coatepec No. 351
El Haya. Xalapa 91070, Veracruz, México
Tel. (228) 842 18 00, Fax (228) 818 78 09
flover@inecol.mx, www.inecol.mx

Centro de Investigaciones Tropicales
(CITRO) Universidad Veracruzana
Interior de la Ex-Hacienda Lucas Martín
Privada de Araucarias s/n. Col. Periodistas
Xalapa 91019, Veracruz, México
Tel. (228) 842 1700 ext. 12644 y 12646
citro@uv.mx, www.uv.mx/citro